

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

**ESTUDIO COMPARATIVO DE DOS METODOS PARA DECIDIR
CESAREA ELECTIVA EN EL HOSPITAL ROOSEVELT**
(1o. de Noviembre de 1983 al 30 de Marzo de 1984)

GUSTAVO ADOLFO BARRIENTOS ESPAÑA

GUATEMALA, JUNIO DE 1984

INDICE

Página

1.	TITULO	
2.	INTRODUCCION	1
3.	DEFINICION Y ANALISIS DEL PROBLEMA	3
4.	REVISION BIBLIOGRAFICA (Investigaciones previas y material de <u>re</u> ferencia)	5
5.	MATERIALES	9
6.	METODOLOGIA	11
7.	RESULTADOS, ANALISIS Y DISCUSION	17
8.	CONCLUSIONES	21
9.	RECOMENDACIONES	23
10.	RESUMEN	25
11.	BIBLIOGRAFIA	27
12.	APENDICES	31

INTRODUCCION

Como cesárea electiva se conoce a la "cesárea" que se realiza por variadas indicaciones sin presentar trabajo de parto al paciente.

No obstante una vez tomada, durante el embarazo, la decisión de repetir la cesárea, es de mucha importancia la elección del momento para realizar la intervención a fin de evitar que el niño sea prematuro; la amenaza es tan seria y los errores cometidos en la apreciación de la madurez del feto tan frecuentes, que en diferentes partes del mundo los hospitales utilizan variadas técnicas para averiguar la madurez fetal.

Por este motivo el presente trabajo de investigación es un estudio comparativo del método que utilizan los hospitales guatemaltecos: la amniocentesis con el test de Clements (método invasivo) VRS método clínico (no invasivo), que consiste en los siguientes parámetros clínicos:

1. Fecha último período menstrual
2. Medidas de altura uterina iniciadas en la primera mitad del embarazo
3. Auscultación clara del corazón fetal en la 20 semana de gestación o antes, con un Fetoscopio
4. Tamaño estimado del feto al final del embarazo, por un examinador con experiencia. No menos de 3,000 gramos
5. Edad en que notó movimientos fetales la paciente.
(Cuando hay educación para ella)

El método clínico determina la utilidad que proporciona un buen control prenatal para prevenir problemas obstétricos y que - el mismo es suficiente para tomar conductas concretas y poder así protocolizar la mayoría de cesáreas electivas.

En esta investigación se estudiaron las pacientes a quienes se les efectuó cesárea electiva en los meses comprendidos del 1ro. de noviembre de 1983 al 31 de marzo de 1984, dividiéndose en dos grupos: las que cumplieron con los parámetros del método clínico y las que no, a quienes se les efectuó amniocentesis con el test de Clements. A los recién nacidos producto de las madres cesarizadas se tomó el peso, el APGAR, y la edad gestacional por Dubowitz, además se investigó cualquier complicación, falso negativo o falso positivo de la amniocentesis con el test de Clements.

DEFINICION Y ANALISIS DEL PROBLEMA

En el presente trabajo de investigación realicé un estudio sobre cesáreas electivas en el Hospital Roosevelt. En el que se utiliza antes de efectuar a la paciente previo a la operación, una amniocentesis con el método del test de Clements que es el más usado en Guatemala para medir la madurez fetal, de ser positivo este método se efectúa la operación (cesárea electiva).

El propósito de este trabajo es poner en práctica un método clínico en el cual no se incluye la amniocentesis obligatoria con el test de Clements, empleando los parámetros siguientes:

1. Fecha de último período de menstruación
2. Medidas de altura uterina iniciadas en la primera mitad del embarazo
3. Auscultación clara del corazón fetal en la 20 semana de gestación o antes con un Fetoscopio
4. Tamaño estimado del feto al final del embarazo por un examinador con experiencia, no menos de 3,000 gramos o más
5. Edad en que notó movimientos fetales la paciente (Cuando hay educación para ello).

El motivo por el cual quiero dar a conocer este método clínico es para evitar el riesgo, las complicaciones, los falsos nega

tivos y positivos que la técnica de la amniocentesis con el test de Clements nos da, ya que en nuestro medio es un método invasivo y a ciegas.

Esperando con el presente trabajo contribuir en una pequeña parte a la comprensión de lo que representan los problemas obstétricos en Guatemala.

REVISION BIBLIOGRAFICA

Como cesárea electiva conocemos a la "cesárea" que se realiza como indicación para la terminación del embarazo actual por variadas indicaciones, sin presentar trabajo de parto la paciente. (18, 19, 21) No obstante una vez tomada, durante el embarazo, la decisión de repetir la cesárea, es de la mayor importancia la elección del momento para realizar la intervención, a fin de evitar que el niño sea prematuro. La amenaza es tan seria y los errores cometidos en la apreciación de la madurez del feto frecuente, que muchos hospitales de diferentes partes del mundo utilizan diferentes técnicas para medir la madurez fetal. - (13, 14, 18, 19, 21)

En los hospitales guatemaltecos actualmente usan la técnica de realizar amniocentesis con el test de Clements antes de realizar la cesárea electiva, para averiguar la madurez fetal. (14, 18, 20)

Actualmente se emplea amniocentesis como método standard para la valoración de buen número de problemas obstétricos y se efectúa en forma regular por la mayoría de los obstetras prácticos. (13, 14)

Información acerca de la concentración de creatinina, bilirrubina, lípidos, relación lecitina - esfingomielina y el contenido celular del líquido amniótico, nos ayuda al diagnóstico de madurez fetal, sin embargo, ninguno de estos exámenes es absoluto, pero la ayuda que estos nos brindan aumentan si las técnicas son bien aplicadas y si se hacen simultáneamente. (4, 7, 9, 13, 14, 16, 18, 21)

La amniocentesis en el Hospital Roosevelt se practica a to-

da mujer embarazada en quien se trata de hacer diagnóstico de madurez pulmonar (test de Clements) y para seguimiento de Madre RH(-) sensibilizada. (2, 11, 14)

No se debe olvidar que aunque la amniocentesis es ya una maniobra de ejecución corriente, en los servicios de obstetricia del Hospital Roosevelt y demás hospitales guatemaltecos, debe evitar el clínico considerarla totalmente inocua, ya que tal idea tiene el riesgo de no adherirse a técnicas estrictas como las siguientes:

1. Localizar la placenta por medio de Ultrasonido.
2. Evacuación de la orina de la paciente y control del corazón fetal.
3. Preparar con antiséptico adecuado un área de 5 cms. por debajo y afuera de la línea media de la embarazada y el dorso fetal.
4. Se realiza la punción en uno de los flancos de la región infraumbilical, eligiendo el lado contrario del dorso fetal, o sea al lado de las pequeñas partes fetales o en región hipogástrica rechazando al feto hacia arriba.
5. Efectuar con un anestésico local un botón de anestesia dérmica y un trayecto de anestesia hasta el útero, en el sitio escogido.
6. Introducir una aguja raquídea, calibre 20 hasta la cavidad amniótica con una mano en tanto que la otra, trata de mantener al feto alejado del sitio de la punción que se habrá escogido.

7. Se extraen 10 ml. del líquido, si fuere sanguinolento se obtiene otra muestra, haciendo otra pequeña punción a los 4 días de la punción anterior. (4, 7, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 21)

Como se dijo anteriormente, esta técnica tiene complicaciones, tales como:

1. Traumatismo
 - a) del feto
 - b) de la placenta, y
 - c) del cordón umbilical
2. Infección
3. Aborto o parto prematuro (4, 14, 18, 19, 21)

El test de Clements que es el que se usa en los hospitales guatemaltecos es indicador de madurez fetal. (6, 12, 13, 14, 19, 21)

Además frecuentemente se ha visto efectuar cesárea electiva, obteniéndose recién nacidos prematuros, con aumento de incidencia de SDRI. (13, 14, 21)

Por todo lo anteriormente expuesto, este trabajo es específico en plantear un método clínico (no invasivo), excluyendo la amniocentesis y el test de Clements; de hecho se ha empleado clásicamente los siguientes parámetros clínicos para identificar la existencia de una madurez fetal:

1. La fecha de último período de menstruación.
2. Medidas de altura uterina iniciadas en la primera mitad del embarazo.

3. El tiempo en que el corazón del feto fue escuchado por primera vez con el Fetoscopio.

4. Tamaño estimado del feto al final del embarazo por un examinador experimentado; y peso arriba de 3,000 grs. (17)

5. Edad en que notó movimientos fetales la paciente (Cuando hay educación para ello).

Considero que con este método se pueden obtener mejores resultados en nuestro medio, que por falta de recursos no se puede llevar una buena técnica de amniocentesis. (14, 18)

Además con esta investigación científica se determina la utilidad que proporciona el control prenatal para prevenir problemas obstétricos inesperados, determinando así que un buen control prenatal es suficiente para tomar conductas concretas y poder así protocolizar la mayoría de cesáreas electivas.

MATERIAL

1. Pacientes a las que se les realizó cesárea electiva en el Hospital Roosevelt, de noviembre de 1983 a marzo de 1984.

2. Papeletas médicas de pacientes con y sin control prenatal.

RECURSOS

1. HUMANOS

a) Dr. Mario Salazar (Asesor).

b) Dr. José Luis Chacón Montiel (Revisor).

c) Médicos, jefes y residentes del 2do. P.P.P. del Hospital Roosevelt.

d) Pacientes a quienes se les realizó cesárea electiva en los meses de noviembre de 1983 a marzo de 1984.

e) Un estudiante de la facultad de medicina, Fase III.

f) Estadígrafo de la USAC, Dr. Fredy de Matta.

2. FISICOS

a) Papeletas médicas de las pacientes.

- b) Sala del 2do. P.P.P. y Séptico de Maternidad del Hospital Roosevelt.
- c) Sala de Labor y Partos, donde se efectuó la cesárea.

METODO

ANALITICO

1. Selección de la población:

- a) Pacientes a quienes se les efectuó cesárea electiva que reúnan los parámetros del método clínico.
- b) Pacientes a quienes se les efectuó cesárea electiva, previa amniocentesis con el test de Clements por no reunir los parámetros del método clínico.

2. Recolección de datos:

A las pacientes que se les realizó cesárea electiva y se les aplicó el método clínico, así como a las pacientes que se les realizó el método de amniocentesis con el test de Clements.

- 1. Se obtuvo la edad gestacional después de nacido el feto por el método Capurro-Dubowits simplificado - que evalúa cinco parámetros, que son:

Método de Dubowits simplificado:

- 1. El examen se realizó en las siguientes condiciones:
 - a) entre 12 y 48 horas de vida
 - b) dos horas después de la comida

- c) en vigilia tranquila
- d) evitando el enfriamiento
- e) evitando manipulaciones bruscas en el recién nacido.

2. Parámetros del recién nacido considerados por este método y puntajes adjudicados:

Examen		Puntaje				
a)	textura de la piel	0	5	10	15	20
b)	forma de oreja	0	8	16	24	
c)	glándula mamaria	0	5	10	15	
d)	pliegues plantares	0	5	10	15	20
e)	formación del pezón	0	5	10	15	

Escala de adjudicación de puntaje por parámetro:

a) Textura de la piel:

- 0 muy fina, gelatinosa
- 5 fina y lisa
- 10 algo más gruesa, discreta, descamación superficial
- 15 gruesa, grietas superficiales, descamación en manos y pies
- 20 gruesa, apertiginada con grietas profundas

b) Forma de la oreja:

- 0 chata, deforme, pabellón no incurbado
- 8 pabellón, parcialmente incurbado en el borde
- 16 pabellón, parcialmente incurbado en toda la parte superior
- 24 pabellón totalmente incurbado

c) Glándula mamaria:

- 0 no palpable
- 5 palpable, menor de 5 mm.
- 10 entre 5 y 10 mm.
- 15 mayor de 10 mm.

d) Pliegues plantares:

- 0 sin pliegues
- 5 marcas mal definidas sobre la parte anterior de la planta
- 10 marcas bien definidas sobre la mitad anterior, y surcos en el tercio anterior
- 15 surcos en la mitad anterior de las plantas
- 20 surcos en más de la mitad anterior de las plantas

e) Formación del pezón:

- 0 apenas visible, no areola
- 5 pezón bien definido, areola lisa y chata.
Diámetro: menos de 0.75 cm.
- 10 pezón bien definido, areola punteada, borde no levantado.
Diámetro: menos de 0.75 cm.
- 15 pezón bien definido.

Cálculo de edad gestacional en semanas

- Suma de los puntajes de cada parámetro
- Agregar la constante 204
- Dividir el total dentro de 7

Esto nos da la edad gestacional en semanas, teniendo un margen de error de ± 9 días.

- El peso del recién nacido.
- Se obtuvo el APGAR (índice de vitalidad del recién nacido) al momento del nacimiento y a los cinco minutos, tomando como parámetros:

	0 Puntos	1 Punto	2 Puntos
a) frecuencia cardíaca	No	Lenta 100 x'	100 x' o más
b) esfuerzo respiratorio	No	Llanto débil Hipoventilación	Llanto vigoroso
c) tono muscular	Flacidez Total	Flexión discreta de extremidades	Llanto y flexión completa
d) respuesta a estímulos	Ninguna	Reacción discreta	Llanto
e) coloración	Cianosis Total	Acrosianosis	Sonrosado Total

Puntuación máxima ideal: 10 Puntos.

4. Además se investigó cualquier complicación, falso negativo o falso positivo, de la amniocentesis con el test de Clements.

RESULTADOS, ANALISIS Y DISCUSION

Se analizaron 41 pacientes cesarizadas electivamente, durante el período del 1ro. de noviembre de 1983 al 31 de marzo de 1984, a 21 se les efectuó amniocentesis transabdominal para el test de Clements y a 20 se les evaluó con un método clínico, antes de decidir la cesárea electiva, todas las pacientes estaban en edad reproductiva con un promedio de 23 años los dos grupos, siendo el 85% secundigestas con diagnóstico de cesárea anterior, encontrándose solamente 1 recién nacido prematuro en el grupo de pacientes evaluadas por el test de Clements de acuerdo al método de Dubowitz simplificado y ninguno en el grupo de pacientes evaluadas con el método clínico, no encontrándose diferencia significativa con chi-cuadrado con corrección de Yates ($p > 0.05$).

En cuanto al APGAR, 2 recién nacidos de madres a quienes se les aplicó el test de Clements tuvieron APGAR entre 4 y 6 al minuto (deprimidos), pero a los 5 minutos tuvieron un APGAR mayor a 7, uno de ellos fue el prematuro mencionado.

Cuadro No. 1

COMPLICACIONES CAUSADAS POR LA AMNIOCENTESIS
PARA EL TEST DE CLEMENTS

Amniocentesis con el test de Clements		
	No.	%
Hematomas		
Retroplacentarios	2	9.52 %
Falsos positivos	1	4.76 %
Fallidos	1	4.76 %
TOTAL:	4/21	19.04 %

Fuente: Archivo del Hospital Roosevelt.

Se observa en el cuadro No. 1, que de 21 pacientes a quienes se les efectuó amniocentesis transabdominal, 4 (19.04 %) tuvieron complicaciones, siendo 2 hematomas retroplacentarios, 1 falso positivo (recién nacido prematuro de 32 semanas por Dubowitz simplificado y con problema de S.D.R.I. que con el test de Clements fue positivo para madurez fetal); y un caso donde se efectuaron 2 amniocentesis fallidas, iniciándose el trabajo de parto a la hora y treinta minutos de la última amniocentesis.

Si bien es cierto que no existe diferencia significativa para diagnosticar madurez fetal entre los 2 métodos estudiados, podemos observar que el método invasivo (amniocentesis para el test de Clements) conlleva a complicaciones en un 19%, los cuales se pueden evitar con el método clínico. Todo esto hace que este último sea más práctico, económico y fácil de realizar en nuestro medio.

CONCLUSIONES

En el estudio para decidir una cesárea electiva, el método clínico tiene más ventajas que el método invasivo (amniocentesis para el test de Clements), ya que no tiene complicaciones, es más económico, práctico y fácil de realizar.

RECOMENDACIONES

1. En vista de que en los hospitales guatemaltecos hay varias limitaciones para realizar métodos invasivos, se recomienda la enseñanza y el empleo de métodos no invasivos en las pacientes a quienes se les efectuará cesárea electiva, siempre y cuando cumplan con todos los parámetros clínicos que exigen los métodos no invasivos.
2. Mejorar y aplicar todos los pasos que lleva la amniocentesis para el test de Clements para evitar al máximo complicaciones.
3. Efectuar en los hospitales guatemaltecos estudios comparativos entre métodos invasivos y no invasivos para averiguar madurez fetal, en la búsqueda de una solución a la problemática de traer recién nacidos prematuros en cesáreas electivas.

RESUMEN

Esta investigación científica titulada "Estudio comparativo de dos métodos para decidir cesárea electiva en el Hospital Roosevelt", trata sobre la comparación de la amniocentesis transabdominal para el test de Clements y un método clínico (basado en parámetros clínicos), utilizados para medir madurez fetal y así poder elegir el momento para realizar la intervención quirúrgica (cesárea electiva). Estudio realizado del 1ro. de noviembre de 1983 al 31 de marzo de 1984, con un total de 41 pacientes, el cual se dividió en 2 grupos: a 21 pacientes se les efectuó el test de Clements y a 20 pacientes se les aplicó el método clínico, a estos dos grupos se les evaluó:

1. El índice de vitalidad (APGAR), al minuto y a los 5 minutos del nacimiento.
2. La edad gestacional por Dubowits simplificado.
3. El peso del recién nacido.
4. Cualquier complicación, falso negativo o positivo, - dado por el método invasivo (amniocentesis para el test de Clements).

Encontrándose solamente un recién nacido prematuro en el grupo de pacientes evaluadas por el test de Clements de acuerdo al método de Dubowits simplificado y ninguno en el grupo de pacientes evaluadas con el método clínico, no encontrándose diferencia significativa con chi-cuadrado con corrección de yate ($p > 0.05$).

En cuanto al APGAR, dos recién nacidos de madres a quie

nes se les aplicó el test de Clements tuvieron APGAR entre 4 y 6 al minuto (deprimidos), pero a los 5 minutos tuvieron un APGAR mayor a 7, uno de ellos fue el prematuro mencionado. En estas mismas pacientes se encontraron 4 complicaciones (19.04%) siendo dos hematomas retroplacentarios, un falso positivo (recién nacido prematuro de 32 semanas por Dubowitz simplificado y con problema de S.D.R.I. que con el test de Clements fue positivo para madurez fetal) y un caso donde se efectuaron 2 amniocentesis fallidas, iniciándose el trabajo de parto a la hora y treinta minutos de la última amniocentesis.

Si bien es cierto que no existe diferencia significativa para diagnosticar madurez fetal entre los 2 métodos estudiados, podemos observar que el método invasivo (amniocentesis para el test de Clements) conlleva a complicaciones en un 19%, las cuales se pueden evitar con el método clínico.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Alarcón E., Ernesto. *La operación cesárea en el Hospital Roosevelt de Guatemala*. Tesis (Médico y Cirujano)-Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala, 1958. 54p.
2. Alfaro Villatoro, Mario Gilberto. *Segunda cesárea; su indicación y su influencia sobre la madre y el producto; estudio 119 casos*. Tesis (Médico y Cirujano)-Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. - Guatemala, 1977. 32p.
3. Benson, R. *Manual de ginecología y obstetricia*. 3.ed. México Manual Moderno, 1973. 188 p. (pp. 25-45)
4. Burnet, R.G. et al. The hazards of amniocentesis. *Am J Obstet Gynecol* 1968 Feb 10; 115(3):175-184
5. Caballero Mejía, Bladimir. *Análisis operación cesárea en el Hospital Nacional de Puerto Barrios, (Estudio retrospectivo de 142 casos)*. Tesis (Médico y Cirujano)-Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala, 1981. 33p.
6. Deniston, R.G. Fetal maturity. *Am J Obstet Gynecol* - 1975 Feb 1; 121(3):324-332
7. Evertson, L.R. Technics of amniocentesis. *Am J Obstet Gynecol* 1975 Feb 1; 132(8):324-335

8. Freda, V.J. The Rh problem in obstetrics and a new concept of its managements using amniocentesis and spectrophotometric scanning of amniotic fluid. *Am J Obstet Gynecol* 1963 Aug 15; 125(3):92-341
9. Gluck, L. et al. Diagnosis of the respiratory distress syndrome by amniocentesis. *Am J Obstet Gynecol* 1971 Sep 10; 110(1):109-440
10. González Ovando, Jorge Noé. La operación cesárea en el Hospital Nacional de Retalhuleu. Tesis (Médico y Cirujano)-Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala, 1981. 15p.
11. Gordon, H. et al. Catalogy of amniotic fluid, a new test fetal maturity. *Am J Obstet Gynecol* 1967 Nov 8; 130(2):30-152
12. Guzmán Gaitán, Carlos Humberto. Operación cesárea en el Hospital Roosevelt. Tesis (Médico y Cirujano)-Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala, 1979. 38p.
13. Johnson, B. Surfactant test and amniotic fluid cortisol. - *Obstetrics and gynecology*. 2nd. ed. Chicago, Year Book Medical, 1977. 622p. (pp. 37-43)
14. King Méndez, Miguel Antonio. Valoración fetal por amniocentesis y correlación clínica con edad gestacional. Tesis (Médico y Cirujano)-Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala, 1979. 43p.
15. Natelson, S. Amniotic fluid. *Am J Obstet Gynecol* 1974 Oct 18; 145(8):6-348

16. Petit, D. Fetal maturity. *Am J Obstet Gynecol* 1979 Feb 15; 133(4):394-397
17. Pritchard, J.A. and P. Macdonald. *Williams obstetrics*. - 16th. ed. New York, Appleton Century Crofts, 1981. 967p. (pp. 246-293)
18. Queenan, J.T. Amniocentesis and transamniotic fetal transfusion for Rh disease. *Am J Obstet Gynecol* - 1966 Sep 24; 211(4):9-941
19. Rodríguez Pérez, Oscar M. y Federico C. Comparación entre edad del embarazo, madurez fetal y edad gestacional en cesáreas electivas practicadas en el Hospital Gineco-Obstetricia del I.G.S.S. Tesis (Médico y Cirujano)-Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala, 1972. 62p.
20. Shwarz, R. *Obstetricia*. 4.ed. Buenos Aires, Ateneo, - 1981. 824p. (pp. 458-487)
21. Turcios Rafael, Hugo Leonel. Indicación de segunda cesárea. Tesis (Médico y Cirujano)-Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala, - 1981. 35p.

Jo Bo

 Universidad de San Carlos de Guatemala
 FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
 OPCA - UNIDAD DE DOCUMENTACION

APENDICE

HOJA DE TABULACION

1. Nombre de la paciente: _____
2. Edad: _____
3. Número de registro médico: _____
4. Indicación de la cesárea: _____
5. Gestas: _____ Partos: _____
6. Control prenatal: SI ☐ NO ☐
7. Cumple con los parámetros del método clínico:
 - a) Fecha último período menstrual _____
 - b) Medidas de altura uterina iniciadas en la primera mitad del embarazo _____
 - c) Auscultación clara del corazón fetal en la 20 semana de gestación o antes, con un Fetoscopio _____
 - d) Tamaño estimado del feto al final del embarazo, por un examinador con experiencia; no menos de 3,000 gramos _____
 - e) Edad en que notó movimientos fetales la paciente. (Cuando hay educación para ello). _____

SI ☐

NO ☐

8. Se le efectuó amniocentesis:

SI ☐

NO ☐

9. Recién nacido:

Peso:

APGAR:

Dubowits

10. Complicaciones:

11. Otros:

CENTRO DE INVESTIGACIONES DE LAS CIENCIAS

DE LA SALUD

(C I C S)

CONFORME:

Dr. Mario Augusto Salazar Estrada
ASESOR.

SATISFECHO:

Dr. José Luis Chacón Montiel
REVISOR.

Dr. JOSE LUIS CHACON MONTIEL
MEDICO Y CIRUJANO
COLEGIADO NO. 1698

ROBADO:

Lit. Francisco Mendizábal
DIRECTOR DEL CICS

IMPRIMASE:

Dr. Mario René Moreno Cámara
DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS.
U S A C .

Guatemala, 4 de Junio de 1984

conceptos expresados en este trabajo
responsabilidad únicamente del Autor.
(Decreto de Tesis, Artículo 44).

